Lane Medical Library

Aus der II. Gynäk. Klinik der Universität München
Direktor: Professor Dr. F. Weber.

# ÜBER FIBROME DER BAUCHWAND

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER GESAMTEN MEDIZIN, VERFASST UND EINER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER BAYER. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT
ZU MÜNCHEN

VORGELEGT VON
JOSEPH WENGER
MEDIZINAL-PRAKTIKANT

MÜNCHEN 1926
DRUCKEREI STUDENTENHAUS MÜNCHEN UNIVERSITÄT

Es sei mir gestattet,
Herrn Professor Dr. F. Weber
für liebenswürdiges Überlassen des Themas, sowie
Herrn Oberarzt Dr. Sänger und
Herrn Ass.-Arzt Dr. Brakemann
für die Anregung, Übernahme des Referates und
Durchsicht der Arbeit ergebenst zu danken.

Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154014_0036

Die Bauchwand, die Decke der größten unter den Körperhöhlen, besteht fast ganz aus Weichteilen, während die Knochen zurücktreten. Die Hauptmasse der Weichteile wird gebildet von mächtigen Muskeln mit breiten und festen Aponeurosen, die zwischen Wirbelsäule, Rippen und Beckenknochen eingelagert sind. Von außen nach innen können an der Bauchwand folgende Schichten und Gewebsarten unterschieden werden:

Unter der dünnen, verschieblichen Haut liegt eine von Fall zu Fall verschieden starke Lage von lockerem Binde- und Fettgewebe, in welche die Hautnerven und das oberflächliche Gefäßnetz eingebettet sind. Darunter folgt die Schicht der Bauchmuskeln, die nach außen durch die fascia superficialis, nach innen durch die fascia transversa abgedeckt ist. Zu den Muskeln treten die tiefen Nerven und das tiefe Gefäßnetz heran. Als innerste Lage findet man das wandständige Bauchfell, welches von der fascia transversa durch das präperitoneale Binde- und Fettgewebe getrennt ist. Die ganze Bauchwand wird in einer oberflächlichen und einer tiefen Lage von einem reichen Netz von Lymphgefäßen durchzogen.

Aus jeder dieser Gewebsarten können Geschwülste hervorgehen. Beschränkt man sich, die Neubildungen der Haut, der Muskeln, der Blut- und Lymphgefäße, der Nerven, sowie die des Bauchfells außer Acht lassend, auf Geschwülste der Bindegewebsreihe, so findet man;

Vom Unterhautbindegewebe ausgehend das meist multipel auftretende Fibroma molluscum;

aus dem subkutanen bezw. präperitonealen Fettgewebe entspringend die verhältnismäßig häufigen Lipome;

schließlich gibt es Geschwülste, die aus den Faszien und den bindegewebigen Anteilen der Bauchmuskeln hervorgehen.

Im folgenden soll auf einen ziemlich seltenen Vertreter der Bindegewebsreihe, das Fibroma durum, unter Berücksichtigung der Literatur der letzten Jahre und mit Beifügung eines einschlägigen Falles näher eingegangen werden.

Der Fall, im August 1925 an der II. gynäkologischen Klinik der Universität München — Direktor: Univ. Prof. *Dr. F. Weber* — beobachtet, gestaltete sich folgendermaßen:

Die Kranke, Brandmeier K., 21 Jahre alt, hatte bis 1924 außer Masern keine Krankheit. 1922 machte sie eine normale Schwangerschaft und eine normale Geburt durch. Im Frühjahr 1924 erfolgte eine Gonokokken-Infektion. Im Anschluß daran entwickelte sich eine Entzündung der Adnexe. Seit der Zeit leidet die Kranke dauernd an Schmerzen in beiden Unterbauchgegenden. Seit Mai 1925 ist die Monatsblutung unregelmäßig und verschieden stark. Aus diesem Grund, sowie wegen einer seit etwa 3 Monaten dauernd zunehmenden Geschwulst in der linken Oberbauchgegend sucht sie die Klinik auf.

Aufnahmebefund: Die Kranke ist klein von Gestalt und befindet sich in gutem Ernährungszustand. Nerven, Herz und Lungen bieten keinerlei krankhaften Befund. Die Schilddrüse ist nicht vergrößert. Der Leib ist weich, nicht druckempfindlich. Im linken Epigastrium ist eine apfelgroße Geschwulst zu fühlen. Bei aktiver Anspannung der Bauchmuskeln verschwindet der harte Tumor nicht, wird aber weniger beweglich. Bei der Atmung bewegt er sich mit der Bauchwand vor- und aufwärts. Die Geschwulst gehört also

den Bauchdecken an. Rechts ist an den Adnexen ein frauenfaustgroßer Tumor fühlbar; die linken Adnexe sind mäßig verdickt; Parametrium und Douglas sind frei.

Operationsbericht: Zuerst wurde die linke, fingerdicke, verschlossene Tube und der Adnextumor rechts abgetragen. Darauf folgte die Entfernung des Desmoids: Hiezu wurde links vom Nabel ein Längsschnitt angelegt. Unter der fascia superficialis fand sich, mit dieser noch zusammenhängend, die Geschwulst in Größe eines Hühnereies. Sie reichte bis nahe an das Peritoneum heran und war in die Muskulatur hineingewachsen; es erfolgte daher scharfe Lösung. – Naht; Drainage am unteren Wundwinkel, die am ersten Tag nach der Operation entfernt wurde.

Die Wunden heilten gut zu und waren bei Entfernung der Klammern nach 6 Tagen reaktionslos. Nach 3 Wochen wurde die Kranke geheilt und arbeitsfähig entlassen.

Makroskopisches Bild: Mit bloßem Auge betrachtet besteht die Geschwulst aus einem Gerüst von bindegewebigen Strängen, das sich nach Art einer Eisblume oder einer Vogelfeder verzweigt: Lamellenförmig liegt zwischen den Fiederungen ein rötlich-gelbliches Gewebe, anscheinend Muskelgewebe.

Die mikroskopische Untersuchung der mit Haematoxylin-Eosin und nach *van Gieson* gefärbten Präparate ergab folgendes: Die Substanz des Tumors besteht aus einem zellreichen Bindegewebe, dessen einzelne Zellzüge sich nach allen Richtungen durchflechten und durchkreuzen. Die Zwischensubstanz in Gestalt der kollagenen Fasern ist ziemlich reichlich entwickelt und färbt sich nach *van Gieson* rötlich bis mahagonibraun. Die Kerne sind gleichmäßig groß und chromatinhaltig. Nirgends findet sich eine Kernpolymorphie. Es war also mit durchaus gutartigem Wachstum zu rechnen. Zahlreiche Gefäßdurchschnitte zeigen eine reichliche Gefäßversorgung und damit eine ausgiebige Ernährung der Geschwulst an. Stellenweise hat sich im Innern des Tumors etwas Fett in Gestalt der allbekannten, großen, blasigen Zellen erhalten. Am Rand

sieht man rundliche und längliche Querschnitte quergestreifter Muskelfasern, anscheinend dem M.rectus angehörend. Solche Querschnitte sind aber auch in der Geschwulst selber, allerdings hier zum größten Teil druckatrophisch, nachzuweisen.

Nach der makro- und mikroskopischen Untersuchung handelt es sich um ein Fibrom. Da Querschnitte quergestreifter Muskulatur hauptsächlich in den Außenbezirken der Geschwulst nachzuweisen sind, gewinnt die Annahme, daß das Fibrom vom inneren Bindegewebe des M. rectus, dem Perimysium int. oder ext. seinen Ausgang nahm, an Wahrscheinlichkeit.

Die histologische Untersuchung ergab eine einwandfreie Gutartigkeit der Geschwulst.

Klagt ein Kranker über eine Geschwulst, die er in der Bauchgegend fühlt, so muß unsere erste Aufgabe sein, zu entscheiden, in welchem Verhältnis die Geschwulst zur Bauchhöhle steht: Ob sie intra- oder retroperitoneal, oder schließlich, was das seltenere ist, in der Bauchwand ihren Sitz hat.

An intraperitonealen Geschwülsten kommen im oberen Teil der Bauchhöhle in Betracht die Tumoren von Magen, Leber und Milz. An letztere mußte auch in unserem Fall gedacht werden. Die Milz ist vergrößert bei fast allen Infektionskrankheiten; ihren größten Umfang zusammen mit harter Konsistenz beobachtet man bei Leukaemie. Milzschwellung findet man auch bei manchen Erkrankungen der Leber, wie bei dem schmerzhaften, meist mit Ikterus ohne Ascites verlaufenden Leberabszeß. Ebenfalls durch rechtsseitigen Tumor fallen in die Augen der mit Ikterus und Ascites einhergehende, harte Leberkrebs, sowie die prallelastischen, fluktuierenden, schmerzhaften Echinokokkuszysten. [*Glannan*[7])].

Im unteren Teil der Bauchhöhle müssen besonders die Geschwülste der weiblichen Geschlechtsorgane Berücksichtigung finden: Adnextumoren, die primären und

sekundären Geschwülste der Ovarien, und die häufigen Myome des Uterus. So schwankte z. B. *Straßmann*[28]) bei einer 49jährigen Frau, die seit 3 Jahren an Blutungen litt, diagnostisch zwischen einem anscheinend mit dem Uterus verwachsenen, subserösen Myom und einem Ovarialtumor, während es sich um ein Fibrom der Bauchwand handelte, und *Brewer*[3]) hielt ein Bauchdeckenfibromyom für eine Ovarialzyste. Auch der gravide, kontrahierte Uterus kann differentialdiagnostisch wohl in Betracht kommen.

Von den retroperitonealen Geschwülsten beanspruchen unsere Beachtung zunächst die weichen Hypernephrome und die oft zu bedeutender Größe anwachsenden Lipome der Nierenkapsel; weiterhin die harten Geschwulstmassen, die sich bei der chronischen oder luetischen, fibrösen interstitiellen Pankreatitis, bezw. bei Krebs des Pankreaskopfes im Epigastrium nahe der Wirbelsäule nachweisen lassen. [*Glannan*[7])]. Gelegentlich kann auch die Unterscheidung von den derben Paketen tuberkulös verkäsender Mesenterialdrüsen nötig werden [*Schankies*[25])].

Bevor wir in der diagnostischen Überlegung zu den in der Bauchwand gelegenen Geschwülsten weiterschreiten, sollen hier die wichtigeren Verfahren angeführt werden, mittels derer man die Lage der Tumoren zu bestimmen sucht.

Zunächst beobachtet man das Verhalten der Geschwulst bei aktiver Kontraktion der Bauchmuskeln, was wie allgemein bekannt, am besten folgendermaßen geschieht: Am liegenden Kranken umgreift man die Anschwellung so gut als möglich mit der Hand. Darauf hat der Kranke ohne Mithilfe der Arme seinen Rumpf aus der wagrechten in die senkrechte Lage aufzurichten:

a) Wird durch die Muskelkontraktion weder Form noch Beweglichkeit des Tumors beeinflußt, so sitzt er vor der Bauchmuskulatur;

b) bleibt die Anschwellung fühlbar und wird sie zugleich unbeweglich, so sitzt sie im Bereich der Muskeln und Fascien der Bauchwand;

c) entgleitet die Geschwulst jedoch der tastenden Hand, so ist mit intraperitonalem Sitz zu rechnen.

Leider ist das Verschwinden des Tumors unter der Muskulatur kein unbedingt sicheres Zeichen für intraperitonealen Sitz. So berichtet *Ladwig*[12]) ausdrücklich, daß ein nur bis ins Peritoneum sich erstreckendes Bauchdeckenfibrom bei Anspannung der Mm.recti verschwand.

Ein zweites Erkennungsmittel bietet das Verhalten der Geschwulst bei der Atmung: Man legt die tastende Hand auf die Anschwellung und läßt den Kranken, in Rücken- oder Knie-Ellenbogenlage, tief Atem holen. Bei der Einatmung werden einerseits beide Zwerchfellkuppeln abgeflacht, wodurch die ihnen anliegenden Bauchorgane, Leber und Milz, samt etwaigen Geschwülsten abwärts gedrängt werden. Andererseits heben sich die Rippen, und mit ihnen die Bauchwand nach oben und außen. Bei der Ausatmung verlaufen diese Bewegungen im entgegengesetzten Sinn. In beiden Fällen ist die Lageveränderung am Oberbauch am ausgiebigsten. In den mittleren und unteren Teilen des Bauches wird ein intraperitonealer Tumor den Fingerspitzen entgleiten, während ein Bauchwandtumor bei der Atmung unbeweglich bleibt. [*Rupprecht* [21]).]

Beide Untersuchungsverfahren werden im warmen Bad erleichtert, da sich die Anschwellung infolge Erschlaffung der Bauchdecken leichter fassen läßt.

Wo Geschwülste des Beckens auszuschalten sind, bieten die kombinierte bimanuelle Untersuchung per rectum oder per vaginam, sowie die Cystoskopie weitere Hilfsmittel.

Weist eine Leistungsstörung der Bauchorgane in der Vorgeschichte auf eine intraperitoneale Neubildung hin, so wird die Entleerung von Darm und Blase – gefüllte Blase bei Prostatahypertrophie! – jede Untersuchungsart erleichtern.

Als letzte Methode möge die Röntgendurchleuchtung von verschiedenen Seiten, gegebenenfalls mit Unterstützung durch ein Pneumoperitoneum angeführt werden.

Ist der Sitz einer Geschwulst in der Bauchwand festgestellt, so gilt es zunächst zu entscheiden, in welcher Schicht sie liegt. Die Beurteilung der Lage in der Haut und im Unterhautzellgewebe, bezw. in der Muskulatur geschieht nach den oben angeführten Verfahren. Zur genaueren Feststellung des Sitzes innerhalb der Muskulatur kann man sich an folgende Regel halten: Weicht die Geschwulst bei Anspannung der Muskeln unter der tastenden Hand eher zurück, so sitzt sie in der Tiefe; tritt sie stärker hervor, so geht sie von der oberflächlichen Muskelschicht aus. [*Rupprecht* [21])]

Sodann gilt es zu untersuchen, ob der Tumor in die Organe der Bauchhöhle bezw. des Beckens übergreift. Leistungsstörungen dieser Organe, rektale, vaginale und vesicale Untersuchung können den Beweis erbringen. An dieser Stelle ist auch die Frage zu beantworten, ob der Tumor mit dem Bauchfell verwachsen ist. Nach *Sänger* [22]) ist diese Feststellung nur möglich, wenn das Desmoid klein, leicht abhebbar und sehr verschieblich ist.

Geschwülste, die sich im präperitonealen Raum befinden, z. B. Lipome, sind schwer als Bauchwandtumoren zu erkennen. So berichtet *Straßmann* [28]) von einem, anscheinend mit dem myomatösen Uterus zusammenhängenden Tumor, der unter den Bauchdecken saß und wie eine gewaltige Hernie die Bauchwand vorgeschoben hatte; es handelte sich um ein präperitoneal gelegenes Fibrom.

Andere geschwulstartige Vorwölbungen am Bauche erweisen sich als Hernien. Durch den Nachweis des Bruchsackhalses, des Bruchrings und der Massenzunahme bei intraabdominellem Druck, bezw. der Verschieblichkeit ihres Inhaltes in die Bauchhöhle hinein werden sie meist sicher erkannt; Hernien außerhalb der linea alba und oberhalb der Leistengegend sind an und für sich äußerst selten.

Geschwülste der Haut und des Unterhautzellgewebes erkennt man daran, daß sie sich bei aktiver Muskelkontraktion wie auch beim Atmen weder hinsichtlich Form noch Beweglichkeit ändern. Atherome und Dermoide sitzen in der Haut, sind kugelig und bei ihrem breiigen Inhalt ein-

drückbar. Weiche Fibrome und Lipome gehen vom subkutanen Gewebe aus und sind weich. Außerdem fallen die Lipome durch ihre lappige Oberfläche auf. Übrigens ist bei allen Lipomen der Bauchwand an die Möglichkeit einer Netzhernie zu denken!

Da die Bauchdecken, wie *Ledderhose*[13]) hervorhebt, bei entzündlichen Vorgängen große Neigung zu geschwulstähnlicher Gewebswucherung aufweisen, so ist die Frage, ob ein entzündlicher Tumor oder eine echte Geschwulst vorliegt, oft schwer zu entscheiden. Phlegmonen und heiße Abszesse wird man ja wegen des plötzlichen Beginns und ihres fieber- und schmerzhaften Verlaufs leicht ausschließen. Desgleichen lassen sich sowohl Faszienschwielen [*Mertens*[11])], wie auch die *Schloffer*schen Ligaturtumoren, die beide wegen ihrer brettharten Konsistenz und ihres Sitzes in Operationsnarben an Fibrome denken lassen, an den Entzündungserscheinungen erkennen. Ebenso liegt der Fall bei den in die Bauchwand fortgeleiteten, chronisch entzündlichen Prozessen der Bauchorgane, die oft unter funktionellen Störungen einhergehen. [*von Graff*[8])]. Dagegen können kalte Abszesse bei ihrem langwierigen, schmerz- und fieberlosen Verlauf, sowie wegen ihres Sitzes unter unveränderter Haut Schwierigkeiten bereiten. Indes wird bei ihnen, wie auch bei den druckempfindlichen Senkungsabszessen und bei den fortgeleiteten peritonealen Exsudaten in günstigen Fällen der Nachweis der Fluktuation gelingen; gegebenenfalls wird die Leukozytose, oder eine Probepunktion bezw. — inzision für sie entscheiden.

Spezifische Granulationstumoren werden in der Bauchwand sehr selten beobachtet. Bei primärer Tuberkulose der Muskeln findet man nuß- bis faustgroße, derbe Tumoren von unregelmäßiger Form, die bei Erschlaffung [de *Quervain*[20])] — nach *Ledderhose*[13]) bei Anspannung — der Bauchmuskeln eine geringere Beweglichkeit zeigen. Aktinomykotische Wucherungen können durch die brettharte Infiltration unter der geröteten Haut, gelegentlich auch durch Fluktuation oder Fistelbildung Verdacht erregen; oft aber ist ihre Erkennung am Krankenbett unmöglich.

Auch Echinokokkuszysten sind in der Bauchwand beobachtet worden. [*Tommasi*[29])]. Solange sie klein sind, und besonders bei tiefer Lage ist die Unterscheidung von Fibromen oft sehr schwierig, denn eine Probepunktion ist nur dann erlaubt, wenn einwandfrei festgestellt ist, daß sie ganz innerhalb der Bauchdecken sitzen.

Blutergüsse, die sich gelegentlich im Anschluß an schwere Verletzungen finden, verraten sich durch ihr plötzliches Auftreten und den Nachweis des Wellengefühls, später durch die Verfärbung der Bauchwand; gewöhnlich nehmen sie infolge Resorption an Umfang ab und können sogar ganz verschwinden.

So engt sich der Kreis der Möglichkeiten einer Bauchwandanschwellung immer mehr ein und es bleiben nur mehr die Geschwülste der Bindegewebsreihe. Von diesen wurden die Lipome und das weiche Fibrom bereits erwähnt. Sarkome können meist an ihrem schnellen Wachstum, ihrer weichen Konsistenz und ihrem Sitz unter geröteter oder verfärbter Haut erkannt werden. Besonders gefürchtet ist das Rundzellensarkom, bei dem außer vorgenannten Erscheinungen das frühzeitige Verwachsen mit der Haut, sowie die Bevorzugung des männlichen Geschlechts auffällt. [*Rupprecht*[21])].

Manchmal bieten entzündlich bedingte, rundliche, harte Anschwellungen das Bild echter Fibrome. [*Schiffmann*[26])]. Zu ihnen gehören die oben erwähnten *Schloffer*schen Ligaturtumoren, die sich durch Entzündungserscheinungen erkennen lassen. Sodann die sog. Fremdkörpertumoren, die noch ausgeschlossen werden können, wenn sie im Anschluß an entzündliche Vorgänge in der Bauchhöhle auftreten [*Plawinsky*[19])], oder wenn die Neubildung mit der Austrittsstelle des Fremdkörpers aus dem Darm verwachsen ist und infolgedessen Schmerzen und Stuhlverstopfung verursacht. [*Schankies*[25]]. Oft verlaufen jedoch Fremdkörpertumoren ohne entzündliche Erscheinungen und ohne, oder mit verhältnismäßig spät einsetzenden, geringen Beschwerden. Der im Innern gelegene Eiterherd ist meist sehr klein, die fibröse

Umhüllung dagegen fest und dick; so wird sich Fluktuation nur sehr selten nachweisen lassen und aus dem gleichen Grund kann eine Probepunktion ergebnislos verlaufen. Für alle derartigen Fälle empfiehlt *Payr* den Nachweis der Leukozytose, die freilich bei alten Fällen nur gering ist. Geht der Tumor in solchen Fällen nach konservativer Behandlung zurück, so darf man die Diagnose ex juvantibus stellen. [*Schankies*[25])]. Wo jedoch die Feststellung eines Fremdkörpertumors nicht möglich ist, wird man unter Ausschluß der übrigen entzündlichen Anschwellungen die Diagnose «Bauchdeckenfibrom» stellen müssen.

Die genaue Erkennung der Bauchwandgeschwülste ist im großen Ganzen nur in gutgearteten Fällen möglich. Sehr oft wird sie durch reichlichen Fettansatz, oder auch durch hochgradige Schlaffheit der Bauchdecken bedeutend erschwert; ganz abgesehen von den Fällen, in welchen erschwerende Verwicklungen von Seiten der Organe der Bauchhöhle die Annahme einer bösartigen Neubildung nahelegen.

Zur Prüfung und Erhärtung der auf Grund des Untersuchungsbefundes und auf dem Weg des Ausschlusses gestellten Diagnose «Bauchdeckenfibrom» ist der Vergleich mit den Erfahrungen, die an früheren Fällen gewonnen wurden, immer nützlich.

Was zunächst Geschlecht und Alter der Kranken betrifft, so finden sich in der berücksichtigten Literatur, unter Einbeziehung des eigenen Falles, folgende Verhältnisse:

Unter 17 Fällen ist 1 männlich, also etwa 94% weiblich. Der weibliche Anteil ist von *Nichols*[16]) — 31 Fibrome — mit 61%, von *Hartmann* [19]) — 16 Fälle — mit 100%, von *Stewart*[27]) mit 80% und von *Sonntag*23) mit 87% angeführt.

Der eine männliche Fall war 24 Jahre alt. Der Hauptanteil der Frau liegt mit etwa 85,8% zwischen 20 und 35 Jahren. Nach *Sonntag*[23]) kommt das Bauchdeckenfibrom sehr selten auch bei Kindern, bezw. angeboren vor; etwas

häufiger ist es bei Männern und zwar meist zwischen dem 35. und 50. Jahr; das beim weiblichen Geschlecht bevorzugte Alter liegt nach ihm in der Spanne zwischen 25. und 35. Jahr.

Unter 15 Fällen hatte das Bauchwandfibrom seinen Sitz: In je 20% (3mal) in der Mitte und auf der linken Seite der Bauchwand; in etwa 46,6% (7mal) auf der rechten Unterbauchseite; 1 mal saß das Fibrom in der hinteren Bauchwand, eine Lage, die noch seltener ist, als die unseres Falles im linken Epigastrium.

In seiner Zusammenfassung von 400 Fällen schrieb *Pfeifer*[18]) über den Sitz, daß sich nur 8,2% der Fibrome in der Mitte der Bauchwand finden, dagegen 72,5% unterhalb des Nabels liegen und das rechte Hypogastrium bevorzugen.

Von diesen Anteilen weichen jene *Nichols* und *Hartmanns* ab. Von den 25 Bauchwandfibromen *Nichols*[16]) saßen 76% im M.rectus; und von den 16 Fibromen *Hartmanns*[10]) hatten 10 in der linken, dagegen nur 6 in der rechten Bauchseite ihren Sitz. *Hartmanns* weitere Angabe, daß die Fibrome nur auf einer Seite liegen und die Mittellinie nie überschreiten, können wir als allgemein gültig nicht anerkennen; denn in den Fällen *Strassmanns* [28]) und *Beckers* [1]) dehnte sich das Fibrom zwischen den beiden Mm.recti aus.

Übrigens hatten 3 Fälle – *von Klot*[11]), *Zikmund I*[30]) und *Brewer*[3]) – ihren Sitz in einer Operationsnarbe; 1 Fall [*Cahn*[4])] dicht neben einer solchen.

Über die Größe finden sich, wie leicht begreiflich, ganz verschiedene Angaben: Unter 17 Fällen fanden sich: 1 kleinhaselnuß-, 4 hühnerei-, 2 gansei-, 5 faust- und 1 Fall kindskopfgroß. 1 Fall [*Straßmann*[28])] fiel als riesiger Bruch ins Auge; in den 3 übrigen Fällen waren die Maße: 12:10 cm, 16:13:9 cm, und gar 28:22:18 cm bei 6 kg Gewicht! [*Zikmund* III[30])].

Die Form war durchweg spindel- bis kugelförmig.

Soweit überhaupt erwähnt, ist die Oberfläche der Fibrome fast immer als glatt beschrieben; nur das Fibrosarkom *Cahns*[4]) und das fibroma lymphangiectodes *Zikmunds*[30]) waren höckerig.

Die Konsistenz ist überall mit hart oder derb bezeichnet.

Zur Vervollständigung des Bildes mögen noch einige Angaben aus den Operationsberichten und aus den makroskopischen Untersuchungsbefunden Platz finden:

Über das Verhältnis zum Nachbargewebe finden sich verschiedene Anführungen: Gelegentlich ist von infiltrierendem Übergang des Fibromgewebes in das benachbarte Muskelgewebe die Rede; in anderen Fällen war das Fibrom mehr weniger deutlich umschrieben; dagegen findet sich nur in zwei Fällen, *Gren*[9]) und *von Klot*[11]), die Erwähnung einer Kapsel.

Die Ausdehnung, welche das Fibrom in den einzelnen Fällen erreichte, ist natürlich je nach Größe und Sitz innerhalb der Bauchwand verschieden. Alle Fibrome saßen unter dem subkutanen Bindegewebe.

Wichtiger als eine eingehende Darlegung der Ausdehnung innerhalb der Muskulatur sind u. E. Angaben über das Verhältnis der Geschwulst zum Bauchfell. In 7 von 18 Fällen, also etwa 40%, war das Bauchfell vom Fibromgewebe durchwachsen. In keinem Fall ist jedoch ein Übergreifen des Geschwulstgewebes auf Organe der Bauchhöhle mitgeteilt, eine Weiterung, die auch in zusammenfassenden Arbeiten nie berichtet wird, somit auch nicht vorzukommen scheint.

Dagegen erwähnt *Cahn*[4]) die derbe, feste Verbindung der Neubildung mit der Beckenschaufel. Derartige Zusammenhänge mit Knochen in der Umgebung der Bauchhöhle kommen nach *Sonntag*[23]) nur ausnahmsweise vor und sind als sekundäre Bildungen aufzufassen.

*Becker*[1]) und *Sonntag*[23]) erwähnen noch, daß das Messer beim Einschneiden in das harte Gewebe der reinen Fibrome

knirscht. Auf dem Durchschnitt sah die Geschwulst in den beiden Fällen *Sonntags*[23]) weißgelblich und sehnenartig aus. Gelegentlich fällt auch der geflechtartige Aufbau ins Auge. *Cahns*[1]) Fibrosarkom war auf dem Durchschnitt blaßrot anzusehen, was vielleicht mit der sarkomatösen Entartung zusammenhing.

Da es dem Verfasser, wie begreiflich, zum Entwurf eines guten mikroskopischen Bildes an der umfassenden Erfahrung gebricht, möge der Hinweis auf das histologische Musterbild eines reinen, harten Fibroms in *Borsts*[2]) Pathologischer Histologie gestattet sein.

Die mikroskopische Untersuchung ließ neben dem häufigsten Befund «reines Fibrom» mehrere Unterformen erkennen:

In 3 Fällen [*Brewer*[3]), *Peracchia*[17]), *Mucci*[15])] enthielten die Geschwülste außer fibrösem Gewebe glattes Muskelgewebe, und wurden daher als Fibroleiomyome angesprochen.

*Ladwig*[12]) erwähnt in seinen beiden Fällen neben seltener Kernpolymorphie das Vorkommen sternförmiger, also jugendlicher Zellformen in sulzigem Zwischengewebe: Myxofibrom.

Bei dem höckerigen, sehr großen Tumor im Falle *Zikmund* III[30]) fand sich eine homogene, fibröse Gewebsmasse aus spindelförmigen Zellen, in die zahlreiche, mit Endothel ausgekleidete Lymphspalten eingelagert waren: Fibroma lymphangiectodes.

In den reinen Fibromformen wie auch in diesen Unterarten werden immer wieder regressive Veränderungen, z. B. nekrotische Herde festgestellt. Am Rand des Geschwulstgewebes ist gelegentlich entzündliche Durchtränkung beobachtet worden, was nach *Borst*[2]) in der Umgebung von Geschwülsten nicht selten vorkommt.

Daß sich die bisher genannten Unterformen nicht auch am Krankenbett von einander unterscheiden lassen, ist belanglos. Wichtiger wäre es bei den in sarkomatöser Entartung begriffenen Fibromen. Allein zu einem klinischen Bilde liegen bislang zu wenig einschlägige Fälle vor. Auch

das Fibrosarkom im Falle *Cahns*[1]) wurde erst durch mikroskopische Untersuchung erkannt: Neben faserigem, mehr minder zellreichem Gefüge fanden sich, besonders in der Umgebung der Geschwulstgefäße, Infiltrate von Rundzellen.

Unter diesen Umständen läge es nahe, behufs mikroskopischer Untersuchung eine Probeexzision vorzunehmen. Indes wird [u. a. von *Becker*[1]) und *Ledderhose*[13])] davor gewarnt, weil die Gefäßöffnungen in dem festen, derben Gewebe weit klaffen, wodurch die Blutstillung sehr erschwert wird.

Ist eine Geschwulst am Krankenbett als Bauchwandfibrom festgestellt, so erhebt sich sofort das neue Fragenpaar nach Entstehung und weiterem Verlauf der Neubildung.

Anhaltspunkte für die Entstehung bieten außer den Angaben der Vorgeschichte auch die Ausgangspunkte der Tumoren. Als Ausgangsort, der freilich nur in seltenen Fällen eindeutig festgestellt werden kann, sind entweder die Bauchmuskeln selbst, bezw. ihr Perimysium, [*Cahn*[1]) *Ladwig*[12])] oder die Faszien, besonders häufig das hintere Blatt der Rectusscheide [*Zikmund*[30])] angeführt. Für die tiefen Faszien als Ursprungsort spricht die Tatsache, daß Zerreißungen der Bauchwand während Schwangerschaft und Geburt hauptsächlich in ihren inneren Schichten stattfinden. [*Virchow*, cit. nach *Rupprecht*[21])].

Wie in unserem Fall, so findet sich in der Mehrzahl der hier berücksichtigten Fälle in der Vorgeschichte keine andere ursächlich verwertbare Angabe als Schwangerschaft bezw. Geburt. Ein Zusammenhang zwischen dieser und der Geschwulstbildung ließe sich schon aus dem überwiegenden Vorkommen beim weiblichen Geschlecht vermuten (siehe Seite 12). Unter den 19 weiblichen Fällen *Nichols*[16]) war in 13 Fällen, unter den 16 Fällen *Hartmanns*[10]) in 14 Fällen Schwangerschaft vorausgegangen, und von *Stewart*[27]) bezw. *Sonntag*[23]) ist der Satz der Frauen, die geboren haben, mit 80% bezw. 94,3% errechnet worden.

*Sänger*[22]) berichtete schon 1884 über 73 derartige Fälle und erklärte sie mit „traumatischen Einflüssen" von Seiten der Schwangerschaft bezw. Geburt. (Hierzu vergl. auch *Schiffmann*[26])!

Daß Schwangerschaft zum mindesten die Ausbildung der Geschwulst günstig beeinflußt, ergibt sich aus dem Bericht *Zickmunds* III[30]), in dem ausdrücklich ein auffallend rasches Wachstum des Fibroms während der letzten Schwangerschaft erwähnt wird.

In 4 Fällen ist der Sitz des Fibroms in einer Operationsnarbe [*Brewer*[3]), *von Klot*[11]), *Zikmund* I[30])], bezw. dicht daneben [*Cahn*[1])] angeführt. *Nichols*[16]) sieht zwar diesen Befund in 4 seiner 31 Fälle als Zufall an; doch kehrt im Schrifttum die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges in so gelagerten Fällen immer wieder. (*Schiffmann*[26])]. Allerdings scheidet der Fall *Brewers*[3]) für diese Deutung aus, denn der Verfasser hat die Entstehung des Fibromyoms bereits als Folge der Keimverpflanzung anläßlich der Entfernung des myomatösen Uterus erklärt.

Die Annahme traumatischer Einflüsse für die Entstehung der Fibrome wird noch gefestigt durch den Fall *Beckers*[1]), in dem sich ein Fibrom im Anschluß an einen Stoß vor den Bauch entwickelte.

Es liegt nahe, diese drei Möglichkeiten: «Stoß vor den Bauch, operatives und Schwangerschafts-Trauma» als einen im Grund einheitlichen ursächlichen Gesichtspunkt, nämlich als Gewebsschädigung anzusehen, die jedoch nur als untergeordneter Anlaß zur Geschwulstbildung zu deuten ist.

*Ladwig*[12]) erklärt die Entstehung dieser, mit einer Verletzung zusammenhängenden Fibrome als Hypertrophie des Narbengewebes. Anlaß sei ein Insult des Muskelgewebes, das darauf mit regenerativer Wucherung reagiere, und in gewissen Fällen durch blastomatöse Hypertrophie des Perimysiums zur Tumorbildung führe.

Ein ähnlicher Gedankengang findet sich auch bei anderen Autoren [z. B. *Becker*[1])]; allerdings verlangen sie als Vor-

bedingung der Regeneration einen durch Muskelzerreißung entstandenen Bluterguß.

In 3 Fällen [*Ceccherelli*[5]), *Gren*[9]) und *Peracchia*[17])] bringt die Vorgeschichte keinen ursächlichen Anhaltspunkt.

Hier und ebenso bei der oben genannten Annahme der Umwandlung von Regenerationsgewebe in Geschwulstgewebe setzen die Lehrmeinungen über die Entstehung von Geschwülsten überhaupt ein. Während *Sonntag*[23]), *Pfeiffer*[18]) u. a. mit *Cohnheim-Ribbert* das Vorhandensein eines embryonal oder postembryonal versprengten Keimes voraussetzen, halten wir uns an die Lehre *Borsts*, daß die letzte Ursache der Geschwulstbildung nur in einer grundlegenden Wesensänderung der Zellen zu suchen ist.

Bei der Beurteilung der möglichen Folgen einer als Fibrom erkannten Geschwulst der Bauchdecken sind verschiedene Punkte zu berücksichtigen. Unterrichten wir uns zunächst an Hand des Schrifttums über die hauptsächlichsten, bei Bauchwandfibrom geäußerten Klagen:

Über stärkere Beschwerden klagte nur die Patientin *Straßmanns*[28]); sie konnte sich wegen der Größe der Geschwulst, die als ungeheurer Bruch ins Auge stach, nur sehr schwer bewegen.

Leichte Beschwerden findet man in 5 Fällen berichtet: Je 1 mal wird über leichte Schmerzen beim Bücken [*Zikmund* II[30])] bezw. nur bei größeren Anstrengungen [*Ceccherelli*[5])] geklagt; ein andermal über ziehende Schmerzen im Leib ohne bestimmte örtliche Einschränkung. [*Cahn*[1])] In diesem Fall war die Stelle der Geschwulst, wenn auch nur bei stärkerem Druck, schmerzhaft.

Im allgemeinen ist die Druckempfindlichkeit gering oder sie fehlt ganz. [*Sonntag*[23])].

Die 2 Fälle *Ladwigs*[12]) schließlich erwähnen nach zunächst schmerzloser Entwickelung gelegentliche, unangenehme Empfindungen bei Größerwerden der Geschwulst.

Differentialdiagnostisch ist beachtenswert, daß ein Fremdkörpertumor *Plawinskys*[19]) (Zahnstocher!), der als Fibrom gedeutet wurde, unter nur geringen Schmerzen an der Stelle der Geschwulst einherging.

Nur 2mal ist gänzliches Freisein von Schmerzen und Beschwerden ausdrücklich berichtet [*Zikmund* I III[30])]. In den anderen und auch in unserem Fall darf wohl angenommen werden, daß die Schmerzen nur ganz unbedeutend waren. Zusammenfassend ist also zu sagen: Bauchwandfibrome sind nur mit geringen Beschwerden verbunden, die sich aber bei Größerwerden der Tumoren steigern können.

Die Größe des Fibroms ist für die klinische Wertung insofern von Bedeutung, als „große Tumoren örtliche und ausstrahlende Schmerzen, mechanische Störungen beim Stehen, Gehen und Sitzen, sowie funktionelle Beeinträchtigungen des Magendarmkanals oder der Blase" bewirken können. [*Ledderhose*[13])].

Weiterhin ist für die klinische Wertung bedeutungsvoll die Art und Schnelligkeit des Wachstums.

Über die Entwicklungsdauer geben die Berichte des Schrifttums verschiedene Auskunft: In 30% der Fälle wuchsen die Fibrome innerhalb ½—3 Jahren heran, also langsam. Nur im Fall *Beckers*[1]) wird rasche Entwicklung erwähnt: Es bildete sich im Anschluß an einen Wagenstoß vor den Bauch in 3 Monaten ein kindskopfgroßes Fibrom.

Wie lang das Fibrom in unserem Fall schon in Entwicklung begriffen ist, läßt sich nicht ersehen; wie denn auch in den anderen Fällen die stillschweigende Einschränkung gilt: Seitdem Pat. auf die Geschwulst aufmerksam wurde.

Sodann ist auf Anzeichen etwaiger bösartiger Umwandlung zu achten, die in Gestalt sarkomatöser Entartung zwar möglich, aber bisher sehr selten beobachtet ist. [*von Klot*[11]), *Nichols*[16]), *Sonntag*[23])].

Die gelegentlich — auch in unserm Fall — sich findende, innige, ja infiltrierende und substituierende Verwachsung

der Fibrome mit dem Nachbargewebe braucht nicht als bösartiges Zeichen angesprochen zu werden. [*Zikmund* IV[30], *Becker*[1]), *Sonntag* II[23])].

Bildung neuer Krankheitsherde durch Keimverschleppung, eines der Hauptkennzeichen der bösartigen Geschwülste, ist bisher noch nie beobachtet worden. [*Stewart*[27])].

Rückfälle sind nur bei unvollständiger Entfernung der Geschwulst zu befürchten.

Einigermaßen bestimmt läßt sich sarkomatöse Entartung nur mit dem Mikroskop nachweisen. Hiezu sagt *Becker*[1]), die histologische Wertung hänge ab vom Zellreichtum der Geschwülste. *von Klot*[11]) bestreitet dies und legt Wert auf das Größenverhältnis von Zelle und Kern, sowie auf die Kernteilungsfiguren. Nach *Borst*[2] kommt es bei der histologischen Wertung nur auf den Reifegrad der Geschwulstzellen an. Im allgemeinen entspricht die Bösartigkeit einer Bindegewebsgeschwulst dem Grad ihrer Unreife. Das Mengenverhältnis von spindeligen Zellen (Kernen) und Fasern ist dagegen nur ein Ausdruck des Gewebsalters der betreffenden Stelle, und kann nur dann zur Bestimmung der Bösartigkeit herangezogen werden, wenn die Zellen (und Kerne) in ihrer Entwicklung sehr zurückgeblieben sind, oder wenn in ihrer Funktion eine Änderung eingetreten ist. Als erstes Anzeichen dafür können die regelwidrigen Kernteilungen angesehen werden.

In allen Fällen des berücksichtigten Schrifttums ist gutartiges Wachstum bezw. gutartiger Verlauf angenommen. Sogar das Fibrosarkom *Cahns* [1]) wird gutartig gewertet.

Für die Praxis ergibt sich daraus die Folgerung, daß der Arzt die Prognose zwar als gutartig stellen darf, aber schon wegen der Beschwerden auf Entfernung der Geschwulst, die zudem kaum je von selbst zurückgehen wird, dringen muß.

Während bei entzündlich bedingten Tumoren der Bauchwand örtliche konservative Behandlung, oder so-

fortige Inzision am Platze ist, müssen alle nicht als entzündlich erkannten Fibrome entfernt werden! Bei ihnen ist jegliche Inzision, also auch Probespaltung, oder Spaltung als erster Akt der Operation zu unterlassen! Denn einerseits ist die sarkomatöse Entartung nur in seltenen Fällen mit dem bloßen Auge zu erkennen, andererseits aber ist, wie bereits hervorgehoben wurde (Seite 15), die Blutung aus Fibromen schwer zu stillen.

Es ist denn, wie in unserem, so auch in fast allen Fällen der Literatur die vollständige Exstirpation vorgenommen worden. Hiebei wächst die Schwierigkeit des Eingriffs mit der Ausdehnung der Geschwulst und gelangt zum entscheidenden Punkt, wenn es sich zeigt, daß die Neubildung das Bauchfell durchwachsen hat.

Vor *Lister* hatte man sich mit Grund vor der Eröffnung der Bauchhöhle gescheut; in der antiseptischen Periode betonte dann *Sänger*[22]) als erster, daß es besser sei, Bauchfell im Umfang der Verwachsung mitzuentfernen, als trotz scharfer Lösung Rückfälle heraufzubeschwören. Die Bauchfellücke schloß er mittels Tabaksbeutelnaht.

In neuerer Zeit wird durchwegs restlose Entfernung des Fibroms mit Schnittführung im Bereiche des gesunden Gewebes verlangt. [*Sonntag*[23]), *Stewart*[27]), *Nichols*[16]), *Hartmann*[10]). Dabei entstehende Bauchfellücken werden durch Plastik — sei es mittels Netz oder Bruchsackes [*Sonntag*[23])] oder mittels freier körpereigener Bauchfellüberpflanzung [*Fuchs*[6])] — gedeckt. Lücken innerhalb der Bauchdecken lassen sich durch Muskel- bezw. Faszienverschiebung [*Schankies*[25])], oder durch seitliche Entspannungsschnitte [*Hartmann*[10])], gegebenenfalls auch mittels freier Überpflanzung der Fascia lata [*Ssobeleff*[21])] überbrücken. Zur Blutstillung kann nötigenfalls das Glüheisen herangezogen werden.

Für die Nachbehandlung fordert *Sonntag*[23]) Auflegung eines Sandsackes für 24 Stunden, genügend lange Bettruhe und danach Schonung. Dem fügt *Ledderhose*[13]) noch den Rat bei, längere Zeit eine geeignete Binde zur Verhütung

von Bauchbrüchen zu tragen. Derartige Narbenbrüche wurden z. B. von *Hartmann*[10]) anläßlich einer Nachuntersuchung an 2 unter seinen 16 Fällen festgestellt.

Der Erfolg der restlosen Entfernung war fast in allen berichteten Fällen gut. So erwähnt *Hartmann*[10]), daß seine 16 Fälle samt und sonders noch Jahre lang nach der Operation frei von Rückfällen waren. Nur in einem Fall, den *Nichols*[16]) unter 31 Desmoiden mitteilt, erfolgte keine Dauerheilung; inwiefern ist leider nicht angegeben.

Gelegentlich kann aber die vollständige Entfernung der Geschwulst unmöglich, bezw. nicht ratsam sein. So im Fall *Beckers*[1]), wo durch die Größe des Tumors eine zu große Lücke im Bauchfell und in der Bauchwand, und damit die Gefahr einer Hernie zu befürchten war. In derartigen, nicht totalexstirpierten Fällen ist bei dem geschwulstmäßigen Charakter des Tumors von vornherein die Bildung von Rezidiven zu erwarten. [*Sänger*[22]) u. a.]. Die 3 Fälle *Nichols*[16]) bestätigen es. *Becker*[1]) tat also gut daran, seinen Kranken zur öfteren Nachuntersuchung zu bestellen.

In Fällen, in denen die restlose Entfernung nicht möglich war, rät *Nichols*[16]) zur Strahlenbehandlung. Ob man damit Aussicht auf Erfolg hat, wage ich nicht zu beurteilen. Vielleicht kann die Beobachtung *Straßmanns*[28]) hierzu einen Fingerzeig bieten. Der Verfasser hatte eine anscheinend mit dem myomatösen Uterus zusammenhängende, unter den Bauchdecken sitzende Neubildung als subseröses Myom oder Ovarialtumor angesprochen. Nach 2 Serien Röntgenbestrahlung mit nicht ganz 600 x wurde die Frau amenorrhoisch; das Uterusfibrom kam zur Schrumpfung, die Bauchdeckengeschwulst aber, die von der strahlenden Energie durchdrungen worden war, und die sich bei der Operation als ein reines Fibrom entpuppte, wuchs weiter. Der Zurückgang des Uterusfibroms ist übrigens ein Beweis für unsere heutige Ansicht, daß der Erfolg der Bestrahlung der Uterusmyome nicht auf der unmittelbaren Einwirkung der strahlenden Energie auf die Myomzellen, sondern auf dem Umweg der Einwirkung auf die Ovarien beruht.

Das Fibrom der Bauchdecken ist also eine langsam, ohne Metastasenbildung wachsende, mit geringen Beschwerden einhergehende, harte Geschwulst von spindel- bis kugelförmiger Gestalt und glatter Oberfläche. Es kommt bei Frauen 4mal so häufig vor als bei Männern und bevorzugt beim weiblichen Geschlecht das Alter zwischen 20 und 35 Jahren, beim männlichen die Spanne zwischen 35 und 50 Jahren. In der Schicht der Bauchmuskeln, vorzugsweise in der rechten Unterbauchgegend liegend, ist es meist umschrieben, kann aber auch infiltrierend in die Nachbarschaft übergehen. Obwohl das Bauchfell häufig durchwachsen ist, scheint ein Vordringen der Geschwulst in die Bauchhöhle hinein nicht vorzukommen. Sarkomatöse Entartung ist sehr selten und kann am Krankenbett nicht festgestellt werden. Eine Probeexzision hierzu ist nicht ratsam. Trotzdem das Fibrom als gutartig angesehen werden darf, ist frühzeitige, restlose Entfernung zu fordern, da sonst Rezidive auftreten. Wo die Radikaloperation nicht möglich ist, ist Strahlenbehandlung am Platz.

Der hier berichtete Fall entspricht ganz den bisherigen Erfahrungen, und bietet außer dem Sitz im linken Epigastrium keinerlei Besonderheiten.

---

In der II. gynäkolog. Klinik der Universität München liegt ein, wegen der drucktechnischen Schwierigkeiten hier nicht aufgenommenes, tabellarisches Verzeichnis der im Schrifttum gefundenen und hier berücksichtigten Fälle, sowie ein mikrophotographisches Bild des mitgeteilten Falles zur Einsichtnahme auf.

Einer hohen medizinischen Fakultät, deren Beschluß ich diese Vereinfachung verdanke, spreche ich für dies Entgegenkommen meinen aufrichtigsten Dank aus.

# Literatur-Verzeichnis.


1. Becker, Über Desmoide der Bauchdecken. Monatschr. f. Unfallheilkd. u. Invalidenwesen (1921) S. 18.
2. Borst, M. Pathologische Histologie, Leipzig 1922. Abschnitt: Geschwülste in Aschoff, Pathologische Anatomie, Jena 1919.
3. Brewer, Typisches Fibromyom der Bauchdecken nach Hysterektomie. Ref. in Ctorg. f. Chir., XV, (1922) 201.
4. Cahn, Ein Fall von Fibrom der Bauchdecken in einer Appendektomienarbe. Ctbl. f. Chirurgie. (1922) I, 110.
5. Ceccherelli, Fibrom der Bauchwand. Ref. in Ctorg. f. Chir., V, (1914) 732.
6. Fuchs, Freie körpereigene Bauchfellüberpflanzung. Ctbl. f. Gyn. (1921), 643.
7. Glannan, Diagnostik der Bauchgeschwülste. Ref. in Ctorg. f. Chir. VII, (1920).
8. von Graff, Zur Kasuistik der entzündlichen Bauchdeckentumoren. Wiener klin.Wchschr. (1917), 496.
9. Gren, Fibroma of the internal oblique and transversales Muscles. Ref. in Ctbl. f. Gyn. (1920), I, 184.
10. Hartmann, Kasuistic report on tumors in the abdominal wall. Ref. in Ber. über ges. Gyn. u. Gebh. V, (1924), 63.
11. von Klot, Über bindegewebige Bauchdeckentumoren und ihre klin. Bedeutung im Anschluß an einen Fall von Fibrom in einer Appendekt. narbe. Beitr. zur klin. Chir. CXXIII[1], (1921), 28.
12. Ladwig, Das Desmoid der Bauchdecken: Eine hypertrophierende Muskelnarbe. Münch. med. W. (1924), 1364. (2 Fälle).
13. Ledderhose, Chirurgie der Bauchdecken, in Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Chir. Heft 2, Leipzig 1921.
14. Mertens, Schmerzhafte Schwielen in Faszien. Ctorg. f. Chir. X, (1921), 33.

15. Mucci e Protti, considerazioni sopra un caso di fibrolejomiome del piccolo obligno dell'addome. Ref. im Ctbl. f. Chir. (1925), I, 284.
16. Nichols, Desmoid-Tumors. Ref. in Ctorg. f. Chir. XXIV, (1923), 132.
17. Peracchia, Fibrolejomiome della parete del grande obliquo dell'addome, Ref. in Ctorg. f. Chir., XXVI, (1924), 314.
18. Pfeiffer, Desmoide der Bauchdecken und ihre Prognose. Beitr. z. klin. Chir., XXIV², (1904).
19. Plawinsky, Zur Kasuistik der Fremdkörper der Bauchwand. Ref. in Ctorg. f. Chir., XXI, (1923), 245.
20. de Quervain, Spezielle chir. Diagnostik, Leipzig (1922).
21. Rupprecht, Über Sarkome der Bauchdecken und der Vulva. Langensalza (1916), Sammlung wissenschaftl. Arbeiten, Heft 46.
22. Sänger, Über desmoide Geschwülste der Bauchwand. Archiv f. Gyn., XXIV, (1884), 1.
23. Sonntag, Über das Fibrom der Bauchdecken (sog. Desmoid). Münch. med. W. (1925), 301. (2 Fälle).
24. Ssobeleff, Freie Faszientransplantation. Ref. im. Ctorg. f. Chir. III, (1913), 179.
25. Schankies, Beitrag zur Kasuistik der entzündlichen Bauchdeckengeschwülste. Beitr. z. klin. Chir., CXXVII, (1922), 405.
26. Schiffmann, Zur Kenntnis der Bauchwandtumoren. Arch. f. Gyn. XCVIII³ (1912), 543.
27. Stewart and Mouat, Fibroma of the abdominal wall. Ref. im Ctorg. f. Chir., XXX, (1925), 98.
28. Straßmann, Demonstration eines Bauchdeckenfibroms. Ctbl. f. Gyn., (1916), I, 258.
29. Tommasi. Echinokokkus der Bauchwand. Ref. im Ctorg. f. Chir., VII, (1920), 575.
30. Zikmund, Die Desmoidgeschwülste der Bauchwand. Ref. in Ctbl. f. Gyn. (1916), IV, 853, (4 Fälle).

# Lebenslauf.

Ich, Joseph Wenger, bin geboren am 25. November 1896 zu Orsenhausen, Oberamt Laupheim in Württemberg, woselbst meine Eltern, Julius Wenger, Brauereibesitzer, und Marie, geb. Jöchle, heute noch leben. Ich besuchte zunächst die Lateinschule Laupheim, sodann das Kgl. Gymnasium Ehingen a./D., wo ich im Dezember 1915 die Notreife-Prüfung ablegte. Vom 6. Oktober 1915 ab diente ich bei der Feldartillerie u. a. vor Verdun und beim Flak vor Ypern und bei Köln a./Rh. schlecht und recht dem Vaterland bis zum Zusammenbruch. Vom Frühjahr 1919 an oblag ich sodann dem Studium der Heilkunst, zuerst in Tübingen, wo ich im März 1921 das Physikum erlegte, darauf in Freiburg Würzburg und München, wo ich Ostern 1925 das Staatsexamen bestand.